

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-213739

(43)Date of publication of application : 07.08.2001

(51)Int.Cl.

A61K 7/06

A61K 7/09

A61K 7/13

(21)Application number : 2001-068713

(71)Applicant : SANEI KAGAKU KK

(22)Date of filing : 12.03.2001

(72)Inventor : OTA TOSHIO  
AGA MICHIMIRO  
WATANABE KATSUHIRO

(54) COMPOSITION FOR COMPOUNDING HAIR TREATMENT AGENT, AND HAIR TREATMENT AGENT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a composition for compounding hair treatment agent which can easily and cheaply prepare a hair treatment agent such as a hair conditioner, a hair dyeing agent, a wave agent and a finishing agent, and also to provide a hair treatment agent having good performance for obtaining such as a feel of damp, a feel of soft, a feel of slippery touch, a feel of dry touch, a feel of light-oily touch, gloss, salt resistance to the hair treatment, prevention of decolorization after dyeing hair, spread of cream, no stickiness, vividness of coloring in color wax, no solidification of the tip of hair, easy cleaning wax by shampoo.

SOLUTION: This hair treatment agent is characterized by containing esters and alcohols.

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the  
examiner's decision of rejection or application  
converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of  
rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision  
of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-213739

(P2001-213739A)

(43) 公開日 平成13年8月7日 (2001. 8. 7)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テームコード* (参考)
A 6 1 K	7/06	A 6 1 K	7/06
	7/09		7/09
	7/13		7/13

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L 公開請求 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2001-68713 (P2001-68713)	(71) 出願人	591028980 山栄化学株式会社 東京都北区堀船 1 丁目31番16号
(22) 出願日	平成13年3月12日 (2001. 3. 12)	(72) 発明者	太田 敏夫 東京都北区堀船 1 丁目31番16号 山栄化学株式会社内
		(72) 発明者	阿賀 通弘 東京都北区堀船 1 丁目31番16号 山栄化学株式会社内
		(72) 発明者	渡邊 克寛 東京都北区堀船 1 丁目31番16号 山栄化学株式会社内
		(74) 代理人	100065318 弁理士 中村 宏

(54) 【発明の名称】 毛髪処理剤配合用組成物及び毛髪処理剤

(57) 【要約】

【目的】 ヘアコンディショナー、染毛剤、ウェーブ剤、仕上げ剤等の毛髪処理剤を容易且つ安価に調製できる毛髪処理剤配合用組成物、並びにヌメリ感、ソフト感、シットリ感、スベリ感、サラサラ感、軽い油性感、毛髪処理剤の耐塩性、染毛剤施術後の染料の色落ち防止性、クリームの延び、ベトツキの無さ、カラーワックスに於ける発色の鮮やかさ、毛先の固まりの無さ、シャンプーによるワックスの落とし易さ等に優れた毛髪処理剤を提供する。

【構成】 エステル類及びアルコール類を含有することを特徴とする。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 エステル類及びアルコール類を含有することを特徴とする毛髪処理剤配合用組成物。

【請求項2】 エステル類がオレイン酸ステアリン酸モノ・ジグリセリド、親油型モノステアリン酸グリセリン、親油型モノオレイン酸グリセリン、ミリスチン酸イソプロピル、パルミチン酸オクチル、パルミチン酸セチル、及びイソステアリン酸2-ヘキシルデシルから成る群より選択される一種又は二種の化合物であり、アルコール類がミリスチルアルコール、セタノール、オクチルドデカノール、ベヘニルアルコール、エタノール、及びジプロピレングリコールから成る群より選択される少なくとも一種の化合物であることを特徴とする請求項1記載の毛髪処理剤配合用組成物。

【請求項3】 エステル類が親油型モノステアリン酸グリセリン又はパルミチン酸セチルであることを特徴とする請求項1又は2記載の毛髪処理剤配合用組成物。

【請求項4】 アルコール類がセタノール又はベヘニルアルコールであることを特徴とする請求項1乃至請求項3の何れかに記載の毛髪処理剤配合用組成物。

【請求項5】 毛髪処理剤配合用組成物が、更に硬化油、パーシック油、ラノリン、オリーブ油、セチル硫酸ナトリウム、ミリストイルメチルタウリンナトリウム、ミリスチン酸、ステアリン酸、ラノリン脂肪酸、パラフィン、ミツロウ、キャンデリラロウ、ステアリン酸ジエチルアミノエチルアミド、ステアリン酸ジメチルアミノプロピルアミド、メチルフェニルポリシロキサン、及び水から成る群より選択される少なくとも一種の化合物を含有することを特徴とする請求項1乃至請求項4の何れかに記載の毛髪処理剤配合用組成物。

【請求項6】 毛髪処理剤配合用組成物の組成に於いて、エステル類及びアルコール類の含有量をそれぞれA及びB（重量％）として、A及びBが、次式  $10 \leq A \leq 35$ 、 $10 \leq B \leq 70$ 、及び  $A+B \leq 100$  を満足することを特徴とする請求項1乃至請求項5の何れかに記載の毛髪処理剤配合用組成物。

【請求項7】 毛髪処理剤配合用組成物がヘアコンディショナー配合用組成物、染毛剤配合用組成物、ウェーブ剤配合用組成物、又は仕上げ剤配合用組成物である請求項1乃至請求項6の何れかに記載の毛髪処理剤配合用組成物。

【請求項8】 請求項1乃至請求項7の何れかに記載の毛髪処理剤配合用組成物を含有する毛髪処理剤。

【請求項9】 毛髪処理剤がヘアコンディショナー、染毛剤、ウェーブ剤、又は仕上げ剤である請求項8に記載の毛髪処理剤。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、毛髪処理剤配合用組成物及び毛髪処理剤に関する。特に、本発明は、毛髪

処理剤を調製するための毛髪処理剤配合用組成物、並びにこれらより得られるヘアトリートメント、リンス等のヘアコンディショナー、染毛剤、ウェーブ剤、及び仕上げ剤等の毛髪処理剤に関する。

## 【0002】

【従来の技術】近年、毛髪に対する美意識及び毛髪処理剤に対する要求は高くなっており、ヌメリ感、ソフト感、シットリ感、スベリ感、サラサラ感、軽い油性感、毛髪処理剤の耐塩性、染毛剤施術後の染料の色落ち防止性、クリーム伸び、ベトツキの無さ、カラーワックスに於ける発色の鮮やかさ、毛先の固まりの無さ、シャンプーによるワックスの落とし易さ等がより一層強く求められている。

【0003】従来、このような需要者の要求を満たすべく、種々の配合成分を含有したヘアコンディショナー、染毛剤、ウェーブ剤、仕上げ剤等の毛髪処理剤が提案されている。

【0004】しかしながら、従来の毛髪処理剤の調製に於いては、各配合成分を逐一、秤量し添加・混合等するものであるため非常に工程が煩雑であり、時間とコストがかかるという問題があった。

【0005】また、従来の毛髪処理剤に於いては、種々の毛髪処理効果を発揮させるため特定の成分、例えば特定の脂肪酸エステル類、界面活性剤、シリコン類等が毛髪処理剤に配合される。

【0006】しかしながら、これらの化合物は、特殊な構造を有するなどして、一般的でない場合が多い。そのため、入手が困難であるか、又は高価であるといった問題があった。又、毛髪処理効果も十分でないという問題があった。

## 【0007】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、ヘアコンディショナー、染毛剤、ウェーブ剤、仕上げ剤等の毛髪処理剤を容易且つ安価に調製できる毛髪処理剤配合用組成物、並びにヌメリ感、ソフト感、シットリ感、スベリ感、サラサラ感、軽い油性感、毛髪処理剤の耐塩性、染毛剤施術後の染料の色落ち防止性、クリーム伸び、ベトツキの無さ、カラーワックスに於ける発色の鮮やかさ、毛先の固まりの無さ、シャンプーによるワックスの落とし易さ等に優れた上記毛髪処理剤を提供することを目的とする。

## 【0008】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、本発明者等が鋭意検討した結果、エステル類及びアルコール類を共に含有する組成物を使用すれば、優れた毛髪処理効果を有する毛髪処理剤を容易且つ安価に調製できることを見出し、本発明を完成するに至った。

【0009】即ち、本発明は、エステル類及びアルコール類を含有する毛髪処理剤配合用組成物を提供する。

【0010】本発明は、エステル類がオレイン酸ステア

リン酸モノ・ジグリセリド、親油型モノステアリン酸グリセリン、親油型モノオレイン酸グリセリン、ミリスチン酸イソプロピル、パルミチン酸オクチル、パルミチン酸セチル、及びイソステアリン酸2-ヘキシルデシルから成る群より選択される一種又は二種の化合物であり、アルコール類がミリスチルアルコール、セタノール、オクチルドデカノール、ベヘニルアルコール、エタノール、及びジプロピレングリコールから成る群より選択される一種乃至三種の化合物である上記毛髪処理剤配合用組成物を提供する。

【0011】本発明は、エステル類が親油型モノステアリン酸グリセリン又はパルミチン酸セチルである上記何れかの毛髪処理剤配合用組成物を提供する。

【0012】本発明は、アルコール類がセタノール又はベヘニルアルコールである上記何れかの毛髪処理剤配合用組成物を提供する。

【0013】本発明は、毛髪処理剤配合用組成物が、更に硬化油、パーシック油、ラノリン、オリブ油、セチル硫酸ナトリウム、ミリスチルメチルタウリンナトリウム、ミリスチン酸、ステアリン酸、ラノリン脂肪酸、パラフィン、ミツロウ、キャンデリラロウ、ステアリン酸ジエチルアミノエチルアミド、ステアリン酸ジメチルアミノプロピルアミド、メチルフェニルポリシロキサン、及び水から成る群より選択される一種乃至五種の化合物を含有する上記何れかの毛髪処理剤配合用組成物を提供する。

【0014】本発明は、毛髪処理剤配合用組成物の組成に於いて、エステル類及びアルコール類の含有量をそれぞれA及びB（重量％）として、A及びBが、次式  $10 \leq A \leq 35$ 、 $10 \leq B \leq 70$ 、及び  $A + B \leq 100$  を満足する上記何れかの毛髪処理剤配合用組成物を提供する。

【0015】本発明は、毛髪処理剤配合用組成物がヘアコンディショナー配合用組成物、染毛剤配合用組成物、ウェーブ剤配合用組成物、又は仕上げ剤配合用組成物である上記何れかの毛髪処理剤配合用組成物を提供する。

【0016】本発明は、上記何れかの毛髪処理剤配合用組成物を含有する毛髪処理剤を提供する。

【0017】本発明は、毛髪処理剤がヘアコンディショナー、染毛剤、ウェーブ剤、又は仕上げ剤である上記毛髪処理剤を提供する。

【0018】

【発明の実施の形態】以下、本発明を詳細に説明する。本発明の毛髪処理剤配合用組成物には、エステル類を含有する。エステル類としては、多価アルコール（例えばグリセリン、ペンタエリスリトール等）の脂肪酸エステル、高級脂肪酸エステル等が挙げられる。

【0019】具体的には、オレイン酸ステアリン酸モノ・ジグリセリド（即ち、オレイン酸とステアリン酸との混合酸のモノ及びジグリセリド混合物）、親油型モノス

テアリン酸グリセリン、親油型モノオレイン酸グリセリン、ミリスチン酸イソプロピル、パルミチン酸オクチル、パルミチン酸セチル、及びイソステアリン酸2-ヘキシルデシルから成る群より選択される一種又は二種の化合物が挙げられる。

【0020】例えば、ヘアコンディショナー配合用組成物及び仕上げ剤配合用組成物には、親油型モノステアリン酸グリセリンを含有してよい。ヘアコンディショナー配合用組成物には、例えばパルミチン酸セチルを含有してよい。

【0021】本発明の毛髪処理剤配合用組成物には、アルコール類を含有する。アルコール類としては、例えば低級・高級アルコール、多価アルコール等が挙げられる。

【0022】具体的には、ミリスチルアルコール、セタノール、オクチルドデカノール、ベヘニルアルコール、エタノール、及びジプロピレングリコールから成る群より選択される一種乃至三種の化合物が挙げられる。

【0023】例えば、ヘアコンディショナー配合用組成物、染毛剤配合用組成物、ウェーブ剤配合用組成物、及び仕上げ剤配合用組成物に、セタノールを含有してよい。ヘアコンディショナー配合用組成物に、例えばベヘニルアルコールを含有してよい。

【0024】更に、本発明の毛髪処理剤配合用組成物には、毛髪処理剤の種類、目的等に応じ適宜、各種添加剤を配合してもよい。

【0025】例えば、本発明の毛髪処理剤配合用組成物には、添加剤として油脂類、アニオン界面活性剤、有機酸、炭化水素類、ロウ類、脂肪酸アルキルアミノアルキルアミド類、シリコン類、水等を含有してよい。

【0026】具体的には、硬化油（水添バーム油脂肪酸トリグリセリド、水添牛脂脂肪酸トリグリセリド等）、パーシック油、ラノリン、オリブ油、セチル硫酸ナトリウム、ミリスチルメチルタウリンナトリウム、ミリスチン酸、ステアリン酸、ラノリン脂肪酸、パラフィン、ミツロウ、キャンデリラロウ、ステアリン酸ジエチルアミノエチルアミド、ステアリン酸ジメチルアミノプロピルアミド、メチルフェニルポリシロキサン、及び水から成る群より選択される一種乃至五種の化合物を含有してよい。

【0027】例えば、ヘアコンディショナー配合用組成物に油脂類を含有してよい。ヘアコンディショナー配合用組成物、染毛剤配合用組成物、及びウェーブ剤配合用組成物に、例えばアニオン界面活性剤を含有してよい。ヘアコンディショナー配合用組成物、染毛剤配合用組成物、ウェーブ剤配合用組成物、及び仕上げ剤配合用組成物に、例えば有機酸を含有してよい。染毛剤配合用組成物及びウェーブ剤配合用組成物に、例えば炭化水素類を含有してよい。

【0028】ヘアコンディショナー配合用組成物及び仕

10

20

30

40

50

上げ剤配合用組成物に、例えばロウ類を含有してよい。  
ヘアコンディショナー配合用組成物に、例えば脂肪酸アルキルアミノアルキルアミド類、シリコン類等を含有してよい。ヘアコンディショナー配合用組成物、染毛剤配合用組成物、及びウェーブ剤配合用組成物に、例えば水を含有してよい。

【0029】毛髪処理剤配合用組成物の組成に於いて、エステル類及びアルコール類の含有量をそれぞれA及びB（重量％）として、A及びBが、次式  $10 \leq A \leq 35$ 、 $10 \leq B \leq 70$ 、及び  $A + B \leq 100$  を満足するの好ましい。

【0030】例えば、ヘアコンディショナー配合用組成物の組成に於いては、 $10 \leq A \leq 35$ 、 $50 \leq B \leq 70$ 、且つ  $A + B \leq 100$  であってよい。

【0031】染毛剤配合用組成物及びウェーブ剤配合用組成物の組成に於いては、 $10 \leq A \leq 20$ 、 $55 \leq B \leq 70$  であってよい。

【0032】仕上げ剤配合用組成物の組成に於いては、 $15 \leq A \leq 25$ 、 $15 \leq B \leq 30$  であってよい。

【0033】本発明の毛髪処理剤配合用組成物の調製法に於いては、例えばエステル類、アルコール類、及び必要に応じ各種添加剤等の配合成分を混合し、加熱下、完全溶解するまで攪拌して行われる。加熱温度は、混合物が分解しない温度以下、例えば95℃以下である。尚、各配合成分の添加順序等は特に限定されない。

【0034】本発明の毛髪処理剤は、上記本発明の毛髪処理剤配合用組成物を含有する。以下、毛髪処理剤として、ヘアコンディショナー、染毛剤、ウェーブ剤、仕上げ剤等を例示して説明する。

【0035】本発明のヘアコンディショナーは、上記ヘアコンディショナー配合用組成物を含有する。ヘアコンディショナー配合用組成物としては、一種又は二種以上使用してよい。

【0036】更に、本発明のヘアコンディショナーには、添加剤として防腐剤、有機酸類、添加組成物、アルコール類、アニオン界面活性剤、香料、水等を含有してもよい。

【0037】防腐剤としては、メチルパラベン、プロピルパラベン等のパラベン類が挙げられる。有機酸類としては、乳酸、D、L-リンゴ酸等が挙げられる。添加組成物としては、例えばエステル類と油脂類等を含有する混合物が挙げられる。アルコール類としては、芳香族アルコール（フェノキシエタノール等）、高級アルコール（ステアシルアルコール、ベヘニルアルコール等）、グリコール類（ポリエチレングリコール等）が挙げられる。アニオン界面活性剤としては、アルキル硫酸塩（例えばセチル硫酸ナトリウム）等が挙げられる。香料としては、ヘアコンディショナーに通常使用されるものであってよい。

【0038】本発明のヘアコンディショナーの組成に於

いて、ヘアコンディショナー配合用組成物は例えば1〜20重量％含有される。

【0039】本発明のヘアコンディショナーの調製法は特に限定されないが、例えば必用に応じ、防腐剤、有機酸、アニオン界面活性剤等を水に添加・混合し、加熱する。一方、必用に応じ有機酸、添加組成物、アルコール類等をヘアコンディショナー配合用組成物に添加・混合し、加熱して均一溶解させる。

【0040】この均一溶解物を、攪拌しながら前記加熱した水（又は水溶液）に加え乳化させ、その後冷却して、必要に応じ香料、有機酸等を加えて行つてよい。水及びヘアコンディショナー配合用組成物の加熱温度は、配合成分が分解しない温度、例えば95℃以下が好ましい。

【0041】本発明の染毛剤としては、酸化染毛剤が挙げられる。酸化染毛剤は、第一剤及び第二剤から成る（尚、本発明に於いては、酸化染毛剤第一剤単独、及び酸化染毛剤第二剤単独も本発明の染毛剤に含まれる。）。本発明の酸化染毛剤第一剤は、本発明の染毛剤配合用組成物の他に、染料中間体、アルカリ剤、酸化防止剤、金属イオン封鎖剤、水等を含有してよい。

【0042】染料中間体としては、例えばフェニレンジアミン類（オルト・メタ・パラフェニレンジアミン等）、フェノール類（オルト・メタ・パラアミノフェノール、ニトロフェノール類等）、及びアミノクレゾール類等が挙げられる。アルカリ剤としてはアンモニア水、MEA（モノエタノールアミン）等が挙げられる。酸化防止剤としては、通常酸化染毛剤に使用されるもの、例えば亜硫酸ナトリウム、チオグリコール酸アンモニウム、アスコルビン酸、システイン等が挙げられる。金属イオン封鎖剤としては、エデト酸塩等が挙げられる。

【0043】酸化染毛剤第一剤の組成に於いて、染毛剤配合用組成物は例えば10〜35重量％、好ましくは20〜30重量％含有してよい。

【0044】酸化染毛剤第一剤の調製法としては、例えば加熱した水中に染料中間体及び酸化防止剤を加え、水溶液にした後、加熱して均一溶解させた染毛剤配合用組成物を加えて混合し、冷却後、攪拌しつつアルカリ剤、金属イオン封鎖剤等を加えて行つてよい。水及び染毛剤配合用組成物の加熱温度は、配合成分が分解しない温度、例えば95℃以下が好ましい。

【0045】本発明の酸化染毛剤第二剤は、本発明の染毛剤配合用組成物の他に、フェナセチン、酸化剤、金属イオン封鎖剤、pH調整剤、水等を含有してよい。酸化剤としては、過酸化水素等が挙げられる。金属イオン封鎖剤としては、エデト酸ナトリウム等が挙げられる。pH調整剤としては、リン酸及びその塩類（例えばリン酸一水素ナトリウム、第二リン酸ナトリウム）等が挙げられる。

【0046】酸化染毛剤第二剤の組成に於いて、染毛剤

配合用組成物は例えば1~20重量%含有してよい。

【0047】酸化染毛剤第二剤の調製法としては、例えば加熱した水中に、加熱し均一溶解させた染毛剤配合用組成物を加え攪拌乳化し、攪拌しつつ冷却後、金属イオン封鎖剤、pH調整剤、酸化剤等を加えて行ってよい。水及び染毛剤配合用組成物の加熱温度は、配合成分が分解しない温度、例えば95℃以下が好ましい。

【0048】本発明の酸化染毛剤は、上記本発明の酸化染毛剤第一剤及び上記本発明の酸化染毛剤第二剤の少なくとも一つが使用されるものである。例えば、本発明の酸化染毛剤としては、上記本発明の酸化染毛剤第一剤及び上記本発明の酸化染毛剤第二剤から成るもの、上記本発明の酸化染毛剤第一剤及び上記以外の酸化染毛剤第二剤から成るもの、並びに上記以外の酸化染毛剤第一剤及び上記本発明の酸化染毛剤第二剤から成るもの等が含まれる。

【0049】「上記以外の酸化染毛剤第一剤」及び「上記以外の酸化染毛剤第二剤」としては、例えばそれぞれ染毛剤に通常使用される第一剤及び第二剤等が挙げられる。

【0050】本発明の別の染毛剤としては酸性染毛料が挙げられる。酸性染毛料は、本発明の染毛剤配合用組成物の他に、タール色素、有機溶剤、有機・無機酸、金属イオン封鎖剤、水等を含有してよい。上記有機溶剤としては、ベンジルアルコール、N-メチルピロリドン(NMP)等が挙げられる。上記有機酸としては、乳酸、グリコール酸、酒石酸、クエン酸等が挙げられる。無機酸としては、リン酸、塩酸等が挙げられる。上記金属イオン封鎖剤としては、エデト酸塩類が挙げられる。

【0051】酸性染毛料の組成に於いて、染毛剤配合用組成物は例えば10~30重量%、好ましくは15~25重量%含有してよい。

【0052】酸性染毛料の調製法としては、例えばタール色素を溶かした加熱水中に、加熱して均一溶解させた染毛剤配合用組成物を加え、冷却後、攪拌しつつ有機溶剤等を加えて行ってよい。水及び染毛剤配合用組成物の加熱温度は、配合成分が分解しない温度、例えば95℃以下が好ましい。

【0053】本発明の別の毛髪処理剤として、毛髪脱色剤が挙げられる。毛髪脱色剤は、第一剤及び第二剤から成る(尚、本発明に於いては、毛髪脱色剤、毛髪脱色剤第一剤単独、及び毛髪脱色剤第二剤単独も本発明の染毛剤に含まれる。)。本発明の毛髪脱色剤第一剤は、本発明の染毛剤配合用組成物の他に、アルカリ剤、金属イオン封鎖剤、水等を含有してよい。アルカリ剤としてはアンモニア及びMEA等、金属イオン封鎖剤としてはエデト酸塩等が挙げられる。

【0054】毛髪脱色剤第一剤の組成に於いては、染毛剤配合用組成物は例えば10~20重量%含有してよい。

【0055】毛髪脱色剤第一剤の調製法としては、例えば加熱した水中に加熱して均一溶解させた染毛剤配合用組成物を攪拌しながら加え乳化させ、その後冷却して、アルカリ剤、金属イオン封鎖剤等を加えて行ってよい。水及び染毛剤配合用組成物の加熱温度は、配合成分が分解しない温度、例えば95℃以下が好ましい。

【0056】本発明の毛髪脱色剤第二剤の配合成分、配合組成、調製法等は、本発明の酸化染毛剤第二剤の場合と同様であってよい。

10 【0057】本発明の毛髪脱色剤は、上記本発明の毛髪脱色剤第一剤及び上記本発明の毛髪脱色剤第二剤の少なくとも一つが使用されるものである。例えば、本発明の毛髪脱色剤としては、上記本発明の毛髪脱色剤第一剤及び上記本発明の毛髪脱色剤第二剤から成るもの、上記本発明の毛髪脱色剤第一剤及び上記以外の毛髪脱色剤第二剤から成るもの、並びに上記以外の毛髪脱色剤第一剤及び上記本発明の毛髪脱色剤第二剤から成るもの等が含まれる。

20 【0058】「上記以外の毛髪脱色剤第一剤」及び「上記以外の毛髪脱色剤第二剤」としては、例えばそれぞれ毛髪脱色剤に通常使用される第一剤及び第二剤、及び実施例に於いて例示されたもの等が挙げられる。

【0059】本発明のウェーブ剤としては、第一剤と第二剤とから成るものが挙げられる(尚、本発明に於いては、ウェーブ剤第一剤単独、及びウェーブ剤第二剤単独も、本発明のウェーブ剤に含まれる。)。

30 【0060】本発明のウェーブ剤第一剤には、本発明のウェーブ剤配合用組成物の他に、還元剤、アルカリ剤、水等を含有してよい。還元剤としては、チオグリコール酸及びシステイン等、又はそれらの塩類(アンモニウム塩、MEA塩、塩酸塩等)が挙げられる。アルカリ剤としては、アンモニア、アミン類(MEA、イソプロパノールアミン等)、アンモニウム塩(重炭酸アンモニウム等)、塩基性アミノ酸等が挙げられる。

【0061】本発明のウェーブ剤第一剤の組成に於いて、ウェーブ剤配合用組成物は例えば10~25重量%、好ましくは5~20重量%含有してよい。

40 【0062】本発明のウェーブ剤第一剤の調製法としては、例えば加熱水中に、加熱し均一溶解させたウェーブ剤配合用組成物を加え攪拌乳化し、冷却後、攪拌しつつ還元剤、アルカリ剤等を加えて行ってよい。水及びウェーブ剤配合用組成物の加熱温度は、配合成分が分解しない温度、例えば90℃以下が好ましい。

【0063】本発明のウェーブ剤第二剤には、本発明のウェーブ剤配合用組成物の他に、酸化剤、水等を含有してよい。酸化剤としては臭素酸塩類、過酸化水素等が挙げられる。

50 【0064】本発明のウェーブ剤第二剤の組成に於いて、ウェーブ剤配合用組成物は例えば5~25重量%含有してよい。

【0065】本発明のウェーブ剤第二剤の調製法としては、例えば加熱水中に加熱して均一溶解させたウェーブ剤配合用組成物を加え攪拌乳化し、冷却後、攪拌しつつ酸化剤等を加えて行つてよい。水及びウェーブ剤配合用組成物の加熱温度は、配合成分が分解しない温度、例えば90℃以下が好ましい。

【0066】本発明の別のウェーブ剤第二剤としては、クリームタイプウェーブ剤第二剤が挙げられる。本発明のクリームタイプウェーブ剤第二剤には、本発明のウェーブ剤配合用組成物の他に、フェナセチン、金属イオン封鎖剤、酸化剤、pH調整剤、水等を含有してよい。酸化剤としては臭素酸塩類、過酸化水素等が挙げられる。金属イオン封鎖剤としてはエデト酸ナトリウム等が挙げられる。

【0067】本発明のクリームタイプウェーブ剤第二剤の組成に於いて、ウェーブ剤配合用組成物は例えば10～25重量%含有してよい。

【0068】本発明のクリームタイプウェーブ剤第二剤の調製法としては、例えば水に金属イオン封鎖剤を加え、加熱して水溶液とする。一方、ウェーブ剤配合用組成物及びフェナセチンを混合し、加熱して均一溶解させる。この均一溶解物を、前記加熱した水溶液に攪拌しながら加え乳化させる。乳化物を攪拌しながら冷却後、酸化剤、pH調整剤等を加えて、調製してよい。水及びウェーブ剤配合用組成物の加熱温度は、配合成分が分解しない温度、例えば90℃以下が好ましい。

【0069】本発明のウェーブ剤は、上記本発明のウェーブ剤第一剤及び上記本発明のウェーブ剤第二剤の少なくとも一つが使用されるものである。例えば、本発明のウェーブ剤としては、上記本発明のウェーブ剤第一剤及び上記本発明のウェーブ剤第二剤から成るもの、上記本発明のウェーブ剤第一剤及び上記以外のウェーブ剤第二剤から成るもの、並びに上記以外のウェーブ剤第一剤及び上記本発明のウェーブ剤第二剤から成るもの等が含まれる。

【0070】「上記以外のウェーブ剤第一剤」及び「上記以外のウェーブ剤第二剤」としては、例えばそれぞれウェーブ剤に通常使用される第一剤及び第二剤等が挙げられる。

【0071】本発明の仕上げ剤は、仕上げ剤配合用組成物を含有し、通常は更に水を含有する。その他、添加成分として、炭化水素類、シリコン類、アルコール類、有機アルカリ剤、色材類、防腐剤、エステル類、ガム質、有機酸、油脂類、顔料、アニオン界面活性剤等を含有してよい。

【0072】炭化水素類としては、スクワラン等が挙げられる。シリコン類としては、1～200csのメチルポリシロキサン等が挙げられる。アルコール類として

は、ベヘニルアルコール、1,3-ブチレングリコール、3-メチル-1,3-ブタンジオール、グリセリン等が挙げられる。有機アルカリ剤としては、トリエタノールアミン(TEA)、2-アミノ-2-メチル-1-プロパノール等が挙げられる。色材としては、カオリン等が挙げられる。

【0073】防腐剤としては、パラベン類が挙げられる。エステル類としては、脂肪酸エステル(例えばイソノナン酸イソセチル、ミリスチン酸イソプロピル)等が挙げられる。ガム質としては、キサンタンガム等が挙げられる。有機酸としては、乳酸等が挙げられる。油脂類としては、ヒマシ油等が挙げられる。顔料としては、パール顔料等が上げられる。アニオン界面活性剤としては、テトラデセンスルホン酸ナトリウム等が挙げられる。

【0074】本発明の仕上げ剤の組成に於いて、仕上げ剤配合用組成物は例えば1～35重量%含有してよい。

【0075】本発明の仕上げ剤の調製法としては、例えば必用に応じ色材、有機アルカリ剤、ガム質等を水に溶かし加熱する。一方、エステル類、防腐剤等を仕上げ剤配合用組成物に加え、加熱しつつ攪拌して均一溶解させる。次いで、この均一溶解物を前記加熱した水溶液に攪拌しながら加え、乳化させる。その後、この乳化物を冷却後、アルコール類、有機酸等を加えて行つてよい。水及び仕上げ剤配合用組成物の加熱温度は、配合成分が分解しない温度、例えば90℃以下が好ましい。

【0076】本発明の仕上げ剤の別の調製法としては、例えば仕上げ剤配合用組成物、及び必要に応じ炭化水素類、アルコール類、油脂類、シリコン類、防腐剤、顔料等を混合し、加熱して均一溶解・分散させる。一方、初期精製水、及び必用に応じ色材類、有機アルカリ剤、アニオン界面活性剤等を混合し、加熱して均一混合する。

【0077】次いで、この均一水性混合物を前記均一油性混合物中に、攪拌しながら加え、乳化させる。その後、この乳化物を冷却後、アルコール類等を加えて行つてよい。水性混合物及び油性混合物の加熱温度は、配合成分が分解しない温度、例えば90℃以下が好ましい。

【0078】

【実施例】以下、実施例により本発明を更に具体的に説明する。

(毛髪処理剤配合用組成物の調製)

・実施例1～7

表1に示す配合量(kg)の配合成分を容器に入れ混合し、この混合物を表1に示す温度まで加熱し、攪拌して完全溶解させ、本発明の各毛髪処理剤配合用組成物(実施例1～7)を調製した。

【0079】

【表1】

10

20

30

40

		実 施 例						
		1	2	3	4	5	6	7
加熱温度(℃)		80	80	85	70~75	80	55~60	75
配 合 成 分 ( k g )	オレイン酸ステアリン酸モノ・ジグリセリド	—	10	—	—	—	—	—
	親油型モノステアリン酸グリセリン	5	—	—	—	22	19	—
	親油型モノオレイン酸グリセリン	—	—	—	—	—	—	3.6
	ミリスチン酸イソプロピル	—	—	—	—	—	—	10.8
	パルミチン酸オクチル	10	—	—	—	—	—	—
	パルミチン酸セチル	—	—	29	15	—	—	—
	イノステアリン酸2-ヘキシルデシル	—	16	—	—	—	—	—
	ミリスチルアルコール	—	—	—	—	—	28	—
	セタノール	—	—	—	64	18	—	58.8
	オクチルドデカノール	—	—	—	—	—	—	0.9
	ベヘニルアルコール	60	56	57	—	—	—	—
	政府所定変性アルコール	—	—	—	2	—	—	—
	ジプロピレングリコール	—	—	—	—	—	—	3.5
	硬化油	2	—	—	—	—	—	—
	パーシック油	1	—	—	—	—	—	—
	ラノリン	—	—	—	2	—	—	—
	オリブ油	—	—	—	—	—	10	—
	セチル硫酸ナトリウム	—	—	—	9	—	—	—
	ミリストイルメチルタウリンナトリウム	—	—	—	—	—	—	10.8
	ミリスチン酸	2	—	—	—	—	—	—
	ステアリン酸	—	—	—	—	24	19	—
	ラノリン脂肪酸	—	—	—	—	—	—	3.5
	パラフィン	—	—	—	—	—	—	3.5
	ミツロウ	—	—	—	0.5	—	—	—
	キャンデリラロウ	—	—	—	—	38	24	—
	ステアリン酸ジエチルアミノエチルアミド	—	—	14	—	—	—	—
	ステアリン酸ジメチルアミノプロピルアミド	20	18	—	—	—	—	—
	メチルフェニルポリシロキサン	—	—	—	0.1	—	—	—
	精製水	—	—	—	7.4	—	—	6.8

## 【0080】(ヘアコンディショナーの調製)

・実施例8~10

初期精製水に必用に応じ乳酸、防腐剤、セチル硫酸ナトリウム等を加え、表2に示す温度まで加熱した。一方、上記で得られたヘアコンディショナー配合用組成物(実施例1、3、又は4)に、必用に応じベヘニルアルコール、フェノキシエタノール、添加組成物、防腐剤等を混合し、これを表2に示す温度まで加熱し均一溶解させた。

【0081】この均一溶解物を前記加熱した水(又は水溶液)に攪拌しながら加えて乳化させた後、この乳化物を攪拌しながら表2に示す温度まで冷却し、香料、及び必要に応じD、L-リンゴ酸等を添加し、更に精製水(補水)を加えて全重量が100kgになるように調整し、均一混合して、本発明の各ヘアコンディショナー(実施例8~10)を調製した。表2に、加熱・冷却温度、配合成分、及び配合量(kg)を示す。

【0082】

【表2】

		実施例		
		8	9	10
加熱温度(℃)		80~85	85~88	87~89
冷却温度(℃)		50	50	65
配 合 成 分 ( k g )	ヘアコンディショナー	実施例1	実施例3	実施例4
	配合用組成物	9	12	5
	防腐剤	0.1 <sup>1)</sup>	—	0.15 <sup>3)</sup>
	乳酸	0.6	0.65	—
	D、L-リンゴ酸	—	—	0.2
	添加組成物	—	1 <sup>2)</sup>	—
	ベヘニルアルコール	—	6	—
	フェノキシエタノール	—	0.4	—
	セチル硫酸ナトリウム	—	—	0.6
香料		適量	適量	適量
初期精製水		80	80	80

【0083】表2中、1)~3)は以下を表す。

1) 商品名「CAE」(味の素社製)。

2) 配合成分(重量%)：ジペンタエリトリット脂肪酸エステル〔ジペンタエリスリトールと混合脂肪酸(12-ヒドロキシステアリン酸：ステアリン酸：ロジン=4：1.5：0.5)とのフルエステル〕(50)、ヤシ油(30)、パルミチン酸イソプロピル(10)、アジピン酸ジイソブチル(10)。

3) パラベン類。

【0084】(酸化染毛剤の調製)

・実施例11

第一剤の調製

80~85℃に加熱した初期精製水50kgに、無水亜硫酸ナトリウム0.5kg、プロピレングリコール3.0kg、及び染料中間体(レゾルシン、p-フェニレンジアミン、m-アミノフェノール、p-アミノフェノール)適量を加え均一に混合した。これに、80~85℃



にて均一溶解させた染毛剤配合用組成物（実施例 7）20 kg を加え、攪拌乳化した。この乳化物を攪拌しつつ 50～55℃まで冷却後、塩酸MEA 液 8 kg、エドト酸塩 0.2 kg 及び MEA 適量を加え、更に精製水（補水）を加えて全重量が 100 kg になるように調整して、第一剤を調製した。

#### 【0085】第二剤の調製

初期精製水 60 kg 及び EDTA 0.1 kg を混合し、この混合物を 80～85℃に加熱した。一方、染毛剤配合用組成物（実施例 7）15 kg 及びフェナセチン 0.1 kg を混合し、この混合物を 80～85℃に加熱して均一溶解させた。次いで、この均一溶解物を前記加熱した水溶液に攪拌しながら加え、乳化させた。

【0086】この乳化物を 65℃まで攪拌しながら冷却後、35%過酸化水素水 17 kg を加えた。その後、更に攪拌しつつ約 45℃まで冷却し、85%リン酸 0.25 kg、第二リン酸ナトリウム（12水和物）0.9 kg を加え、最後に精製水（補水）を加えて全重量が 100 kg になるように調整して、第二剤を調製した。

#### 【0087】（酸性染毛料の調製）

##### ・実施例 12

染毛剤配合用組成物（実施例 7）25 kg を、80～85℃に加熱して均一溶解させた。一方、初期精製水適量、黒色 401 号 0.3 kg、紫色 401 号 0.3 kg、及び橙色 205 号 0.6 kg を混合し、この混合物を 80～85℃に加熱して、水溶液とした。前記均一溶解物をこの水溶液に攪拌しながら加え、乳化させた。この乳化物を 45℃まで冷却し、ベンジルアルコール 3 kg、NMP 5 kg を添加し、更に精製水（補水）を加えて全重量が 100 kg になるように調整して、酸性染毛料を調製した。

#### 【0088】（毛髪脱色剤の調製）

##### ・実施例 13

##### 第一剤の調製

80～85℃に加熱した初期精製水約 70 kg 中に 80～85℃に加熱して均一溶解させた油性組成物<sup>1)</sup> 15 kg を攪拌しながら加え乳化させ、その後冷却して、MEA 6.6 kg、エドト酸二ナトリウム 0.1 kg を加え、更に精製水（補水）を加えて全重量が 100 kg になるように調整して、第一剤を調製した。

【0089】1) 配合成分（重量%）；オレイルアルコール（4）、ステアシルアルコール（41）、ラウリルアルコール（1）、パラフィン（5）、ジプロピレングリコール（7）、ミリスチン酸イソプロピル（11）、硬質ラノリン（7）、硬化油（4）、ポリオキシエチレンセチルエーテル（5）、ポリオキシエチレンラウリルエーテル〔25EO（エチレンオキシド）重合体〕

（2）、オクチルドデカノール（1）、塩化セチルトリメチルアンモニウム〔含有濃度 70%〕（11）、塩化ステアシルトリメチルアンモニウム〔含有濃度 60%〕

（1）。

#### 【0090】第二剤の調製

初期精製水約 60 kg 及び EDTA 0.1 kg を混合し、これを 80～85℃に加熱して水溶液とした。一方、染毛剤配合用組成物（実施例 7）15 kg 及びフェナセチン 0.1 kg を混合し、これを 80～85℃に加熱して均一溶解させた。この均一溶解物を、前記加熱した水溶液に攪拌しながら加え、乳化させた。

【0091】次いで、この乳化物を攪拌しながら約 65℃まで冷却後、35重量%過酸化水素水 17 kg を攪拌しながら加えて、均一混合した。更に、この均一混合物を 45℃まで攪拌しながら冷却し、リン酸（85%）0.25 kg 及び第二リン酸ナトリウム（12水和物）0.9 kg を加え、最後に精製水（補水）を加えて全重量が 100 kg になるように調整して、第二剤を調製した。

#### 【0092】（ウェーブ剤の調製）

##### ・実施例 14

##### 第一剤の調製

20 ウェーブ剤配合用組成物（実施例 7）15 kg を 80～85℃に加熱し均一溶解させ、これを 80～85℃に加熱した初期精製水 50 kg に加え攪拌乳化させた。この乳化物を 45℃まで冷却し、50%チオグリコール酸アンモニウム 13 kg、強アンモニア水適量及び重炭酸アンモニウム適量を添加し、更に精製水（補水）を加えて全重量が 100 kg になるように調整して、第一剤を調製した。

#### 【0093】第二剤の調製

30 ウェーブ剤配合用組成物（実施例 7）15 kg を 80～85℃まで加熱し均一溶解させ、これを 80～85℃に加熱した初期精製水 50 kg に加え攪拌乳化させた。この乳化物を 45℃まで冷却し、臭素酸ナトリウム 8 kg を添加し、更に精製水（補水）を加えて全重量が 100 kg になるように調整して、第二剤を調製した。

#### 【0094】（クリームタイプウェーブ剤の調製）

##### ・実施例 15

##### 第一剤の調製

実施例 14 と全く同様にして、第一剤を調製した。

#### 【0095】第二剤の調製

40 ウェーブ剤配合用組成物（実施例 7）15 kg 及びフェナセチン 0.1 kg を混合し、これを 80～85℃に加熱し均一溶解させた。一方、初期精製水 60 kg 及びエドト酸二ナトリウム 0.1 kg を混合し、この混合物を 80～85℃に加熱して水溶液とした。

【0096】次いで、前記均一溶解物をこの加熱した水溶液に攪拌しながら加え、乳化させた。この乳化物を 65℃まで攪拌しながら冷却後、35%過酸化水素水 5.7 kg を加えた。その後、更に攪拌しつつ約 45℃まで冷却し、85%リン酸 0.05 kg を加え、最後に精製水（補水）を加えて全重量が 100 kg になるように調

整して、第二剤を調製した。

【0097】(仕上げ剤の調製)

・実施例16

初期精製水40kg、TEAO、5kg、及びカオリン6kgを混合し、これを80～85℃まで加熱して水溶液とした。一方、仕上げ剤配合用組成物(実施例5)18.5kg及びスクワラン9kgを混合し、80～85℃まで加熱して均一溶解させた後、更にメチルポリシロキサン(100cs)3kg及び1,3-ブチレングリコール18kgを加え均一分散させた。

【0098】前記加熱した水溶液を、この均一分散物に攪拌しながら加えて乳化させた。その後、この乳化物を攪拌しつつ45℃まで冷却し、精製水(補水)を加えて全重量が100kgになるように調整し均一混合して、\*

\* 本発明の仕上げ剤配合用組成物を調製した。

【0099】・実施例17～19

表3に示す配合成分Aを、80～85℃まで加熱して均一溶解させた。同様に、表3に示す配合成分Bを、80～85℃まで加熱して均一溶解させた。その後、加熱した配合成分Aを、加熱した配合成分B中に攪拌しながら加えて乳化させた。

【0100】この乳化物を45℃まで攪拌しながら冷却した後、均一に混合した配合成分Cを加え、更に40℃まで冷却した後、配合成分Dを加えて、本発明の仕上げ剤(各実施例17～19)を調製した。表3に、加熱温度、配合成分及び配合重量(kg)を示す。

【0101】

【表3】

		実施例		
		17	18	19
加熱温度(℃)		80～85	80～85	80～85
配 合 成 分 ( k g )	A	仕上げ剤配合用組成物	実施例6	実施例6
		イソステアリン酸イソセチル	2.5	2.5
		イソノナン酸イソノニル	0.2	—
		ミリスチン酸イソプロピル	—	0.5
	B	(アジピン酸・2-エチルヘキサン酸・ステアリン酸)グリセリルオリゴエステル	—	—
		パラベン類	0.15	0.15
		ヤシ油脂肪酸エチルエステル	0.3	0.3
		スルホン酸ナトリウム	—	—
	C	精製水	70	70
		キサンタンガム2%水溶液	5	5
		2-アミノ-2-メチル-1-プロパノール50%水溶液	0.35	0.35
		3-メチル-1,3-ブタンジオール	2.5	2.5
	D	グリセリン	2.5	2.5
		精製水	残量	残量
		乳酸50%水溶液	適量	適量
		全重量	100	100

【0102】・実施例20

初期精製水60kg、TEAO、3kg、及びテトラデセンスルホン酸ナトリウム0.3kgを混合し、これを80～85℃まで加熱して水溶液とした。一方、仕上げ剤配合用組成物(実施例6)14kg、ベヘニルアルコール1kg、ヒマシ油5kg、メチルポリシロキサン(5cs)1kg、及びパラベン類0.4kgを混合し、80～85℃まで加熱して均一溶解させた後、更にパール顔料10kgを加え均一分散させた。

【0103】前記加熱した水溶液を、この均一分散物に攪拌しながら加えて乳化させた。その後、この乳化物を攪拌しつつ45℃まで冷却し、濃グリセリン5kg、1,3-ブチレングリコール5kg、更に精製水(補水)を加えて全重量が100kgになるように調整し均一混合して、本発明の仕上げ剤配合用組成物を調製した。

【0104】(毛髪処理剤の毛髪処理効果についての官能評価)50人の被試験者に対し、下記のような方法で毛髪処理を行い、毛髪処理剤の毛髪処理効果(使用感)について官能評価してもらった。評価結果を表4に示す。

【0105】・ヘアコンディショナーの毛髪処理方法

30 通常のシャンプー後、ヘアコンディショナー(各実施例8～10)を毛髪に塗布し、コーミングしてゆきわたらせた。次いで、すすぎ、ドライヤー乾燥した。

【0106】・染毛剤の毛髪処理方法

染毛剤(実施例11及び13)の第一剤及び第二剤を1:1(重量比)の割合で混合し、これを毛髪に塗布した。次いで、室温にて30分放置した後、すすぎ、ドライヤー乾燥した。

【0107】酸性染毛料を使用する場合

毛髪に酸性染毛量(実施例12)を塗布し、45℃にて15分間加温した後、すすぎ、ドライヤー乾燥した。

【0108】・ウェーブ剤の毛髪処理方法

ウェーブ剤(実施例14及び15)第一剤を毛髪に塗布しコーミングしてゆきわたらせ、毛髪をストレート状にした。その後、10分間放置した。次いで、第二剤を毛髪に塗布しコーミングしてゆきわたらせ、10分間放置した。最後に、すすぎ、ドライヤー乾燥した。

【0109】・仕上げ剤の毛髪処理方法

仕上げ剤(実施例16～20)を毛髪に塗布し、ゆきわたらせた。更に、その後、シャンプーして、カラーワックスの落としやすさを、塗布前と比較して調べた。

【0110】

\* \* 【表4】

使用感	毛 髪 処 理 剤 (実施例)													
	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
ヌメリ感	◎	○	△	△	△	△	△	△	—	—	—	—	—	
ソフト感	◎	△	△	○	○	○	○	○	△	△	◎	○	○	
シットリ感	◎	◎	△	○	○	○	○	○	○	△	○	◎	○	
スベリ感	△	△	◎	△	△	△	△	△	○	○	○	○	○	
サラサラ感	△	○	◎	△	△	△	△	△	△	◎	△	△	○	
軽い油性感	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	△	△	
クリームの延び	—	—	—	○	○	○	○	○	◎	○	○	○	○	
べトツキの無さ	—	—	—	—	—	—	—	—	◎	◎	◎	◎	◎	
発色の鮮やかさ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	◎	
毛先の固まりの無さ	—	—	—	—	—	—	—	—	○	◎	◎	◎	◎	
カラーワックスの落とし易さ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	◎	

【0111】表4中、◎は非常に良い、○は良い、△は普通、を表す。表4の結果から明らかなように、本発明の毛髪処理剤は、ヌメリ感、ソフト感、シットリ感、スベリ感、サラサラ感、軽い油性感、毛髪処理剤の耐塩性、染毛剤施術後の染料の色落ち防止性、クリームの延び、べトツキの無さ、カラーワックスに於ける発色の鮮やかさ、毛先の固まりの無さ、シャンプーによるワックスの落とし易さ等に優れることが判る。

【0112】

【発明の効果】本発明の毛髪処理剤配合用組成物は、低廉且つ入手容易な配合成分を、優れた毛髪処理効果が發揮するよう適切に選択・組み合わせて調製したものであ

る。従って、本発明の毛髪処理剤配合用組成物は、低コスト且つ容易に製造することが出来る。本発明の毛髪処理剤は、上記組成物から調製されるので低コストであり、且つ、ヌメリ感、ソフト感、シットリ感、スベリ感、サラサラ感、軽い油性感、毛髪処理剤の耐塩性、染毛剤施術後の染料の色落ち防止性、クリームの延び、べトツキの無さ、カラーワックスに於ける発色の鮮やかさ、毛先の固まりの無さ、シャンプーによるワックスの落とし易さ等に優れた毛髪処理効果を有する。また、毛髪処理剤の製造工程に於いても、エステル類及びアルコール類等を一括して配合でき、非常に工程を簡略化することが可能である。

20